



UZUPEŁNIA ZESPÓŁ NADZORUJĄCY

KOD UCZNIĄ

--	--	--

PESEL

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

*miejsce
na naklejkę
z kodem*

EGZAMIN W KLASIE TRZECIEJ GIMNAZJUM CZĘŚĆ MATEMATYCZNO-PRZYRODNICZA PRZEDMIOTY PRZYRODNICZE

Instrukcja dla ucznia

1. Sprawdź, czy zestaw egzaminacyjny zawiera 12 stron i 20 zadań. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś nauczycielowi.
2. Czytaj uważnie wszystkie teksty i zadania.
3. Wszystkie zadania rozwiąż długopisem lub piórem.
4. Do niektórych zadań podane są cztery odpowiedzi: A, B, C, D. Tylko jedna z nich jest poprawna. Wybierz ją i zaznacz znakiem **X**, np.:

X B. C. D.

5. Jeśli się pomylisz, otocz znak **X** kółkiem i zaznacz inną odpowiedź, np.:

(X) B. **X** D.

6. Do niektórych zadań podane są dwie odpowiedzi:

A. B. lub TAK NIE

Tylko jedna z nich jest prawdziwa. Wybierz ją i zaznacz znakiem **X**, np.:

X B. lub TAK ~~NIE~~

7. Pozostałe zadania wykonuj zgodnie z poleceniami. Rozwiązania zadań zapisuj czytelnie i starannie w wyznaczonych miejscach. Pomyłki przekreślaj.
8. Na ostatniej stronie znajduje się **Brudnopis**, z którego możesz skorzystać. Zapisy w brudnopisie nie będą sprawdzane i oceniane.

KWIECIEŃ 2012

**Czas pracy:
do 80 minut**

Powodzenia!



GM-P8-122

Zadanie 1.

Najmniejszą jednostką żywego organizmu jest komórka. Zespół komórek o podobnej budowie i pełniących podobną funkcję tworzy tkankę. Tkanki są elementami składowymi narządów.

Zaznacz odpowiedź, w której poprawnie uporządkowano elementy budowy organizmu od najmniej do najbardziej złożonego.

- A. Neuron, tkanka nerwowa, mózg.
- B. Mózg, tkanka nerwowa, neuron.
- C. Tkanka nerwowa, mózg, neuron.
- D. Tkanka nerwowa, neuron, mózg.

Zadanie 2.

Poniżej podano przykłady postępowania czterech chłopców.

Adam, pracując w kawiarni, zazwyczaj obsługuje salę dla palących.
Michał kilka razy w tygodniu znajduje czas, by pograć w siatkówkę.
Marcin najchętniej je potrawy słone i tłuste.
Piotr ciągle objada się czekoladowymi batonikami.

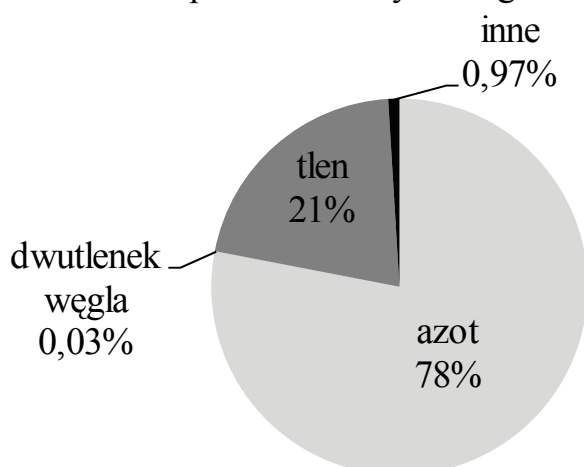
Który z chłopców jest najmniej narażony na choroby układu krążenia?

Zaznacz poprawną odpowiedź.

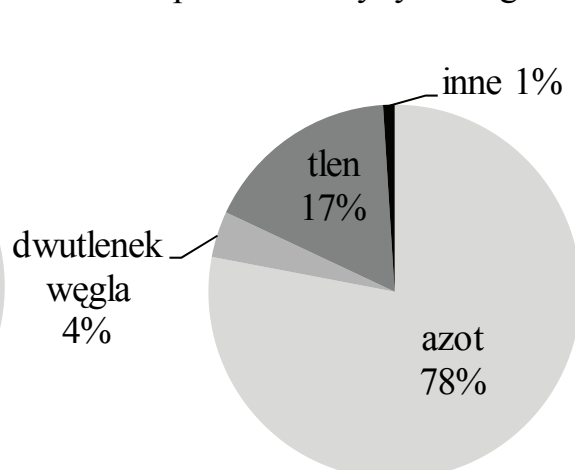
- A. Adam.
- B. Michał.
- C. Marcin.
- D. Piotr.

Zadanie 3.

Skład powietrza wdychanego



Skład powietrza wydychanego



Na podstawie diagramów oceń, czy zdania są prawdziwe. Zaznacz TAK lub NIE.

1. W powietrzu wydychanym jest więcej tlenu niż w powietrzu wdychanym.

TAK NIE

2. W powietrzu wydychanym jest więcej dwutlenku węgla niż w powietrzu wdychanym.

TAK NIE

Zadanie 4.

Przyporządkuj do nazwy organu rośliny jego główną funkcję. Wpisz do tabeli odpowiednie litery A, B, C lub D.

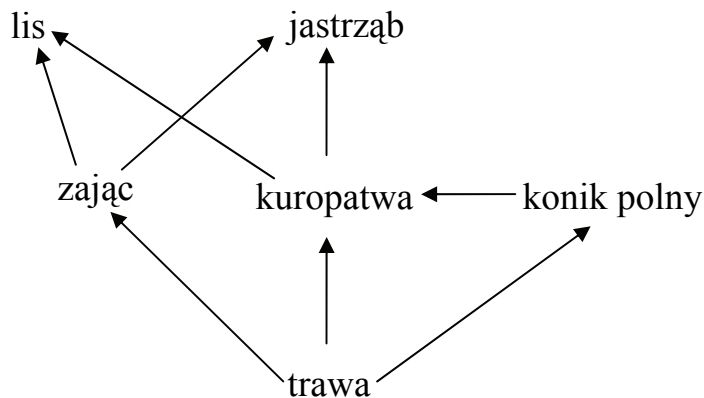
	Nazwa organu rośliny
1.	korzeń
2.	liść

	Funkcja
A.	przeprowadzanie fotosyntezy i wymiany gazowej
B.	utrzymywanie liści i kwiatów
C.	utrzymywanie rośliny w podłożu
D.	wytwarzanie kwiatów

1.	2.

Zadanie 5.

Na schemacie przedstawiono fragment sieci pokarmowej.



Na podstawie analizy schematu oceń, czy zdania są prawdziwe. Zaznacz TAK lub NIE.

1. Producentem, który dzięki energii słonecznej przekształca związki nieorganiczne w organiczne, jest trawa.

TAK NIE

2. Konsumentem, który konkuruje z lisem o pokarm jest konik polny.

TAK NIE

Zadanie 6.

Oceń, czy podane zdania dotyczące wody są prawdziwe. Zaznacz TAK lub NIE.

1. Cząsteczki wody składają się z atomów wodoru i tlenu.

TAK NIE

2. Po rozpuszczeniu cukru w wodzie powstanie zawiesina.

TAK NIE

Zadanie 7.

Uzupełnij tekst wyrazem z ramki. Wpisz literę A, B lub C.

A. kwaśny opad

B. dziura ozonowa

C. efekt cieplarniany

W wyniku spalania paliw zawierających azot i siarkę w powietrzu rośnie stężenie tlenków azotu i tlenków siarki. Spadają one na ziemię rozpuszczone w kroplach deszczu, w śniegu i mgle.

Zjawisko to nazywa się

Zadanie 8.

Tłuszcze są ważnym składnikiem odżywczym. Są przyjmowane z pokarmem. Dostarczają organizmom energii. Tłuszcze dzielimy na zwierzęce i roślinne. Zwierzęce są najczęściej stałe, a roślinne są płynne i nazywamy je olejami.

Oceń, czy zdania są prawdziwe. Zaznacz TAK lub NIE.

1. Spożywanie makaronu dostarcza organizmowi człowieka głównie tłuszczów.

TAK NIE

2. Z nasion rzepaku wyrabiany jest olej.

TAK NIE

Zadanie 9.

Tomek do wody w zlewce dodał kilka kropli atramentu.

Uzupełnij zdanie, wykorzystując wyrazy z ramki. Wpisz literę A lub B.

A. woda w zlewce zabarwiła się

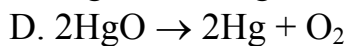
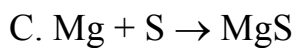
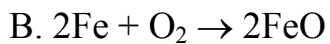
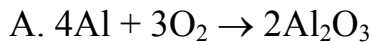
B. wydzielił się bezbarwny gaz

Po dodaniu atramentu do wody

Zadanie 10.

Korozja to proces stopniowego niszczenia zachodzący na powierzchni metali i ich stopów wskutek oddziaływania środowiska. Przykładem korozji jest rdzewienie żelaza. W czasie rdzewienia żelazo łączy się z tlenem.

Które równanie reakcji chemicznej opisuje ten proces? Zaznacz poprawną odpowiedź.

**Zadanie 11.**

Jakie wielkości fizyczne można zmierzyć za pomocą podanych przyrządów pomiarowych?

Przyporządkuj do przyrządu pomiarowego odpowiednią wielkość fizyczną. Wpisz do tabeli litery A, B, C lub D.

Przyrząd pomiarowy

1.	termometr
2.	linijka
3.	waga

Wielkość fizyczna

A.	masa
B.	temperatura
C.	długość
D.	czas

1.	2.	3.

Zadanie 12.

Tomek zapisał w tabeli wyniki przeprowadzonych pomiarów.

Napięcie U (V)	1	3	6	9	12
Natężenie I (A)	0,5	1,5	3	4,5	6

Na podstawie analizy tabeli uzupełnij zdanie. Wykorzystaj określenia z ramki.

A. zmniejszyło się	B. zwiększyło się
--------------------	-------------------

Ile razy zwiększyło się napięcie tyle razy natężenie prądu.

Zadanie 13.

W tabeli przedstawiono gęstości niektórych substancji. Ciała pływają w cieczy, jeżeli ich średnia gęstość jest mniejsza od gęstości cieczy, w której są zanurzone.

Rodzaj substancji	Gęstość ($\frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$)
Drewno dębowe suche	800
Korek	200
Szkło okienne	2400
Lód	900
Woda	1000

Zaznacz poprawną odpowiedź.

Na podstawie tabeli można stwierdzić, że w wodzie utonie

- A. kostka lodu.
- B. korek od butelki.
- C. kawałek szkła okiennego.
- D. klocek z suchego drewna dębowego.

Zadanie 14.

W pracowni szkolnej Tomek sporządził roztwór soli, który wstawił do zamrażarki. Wyniki pomiarów temperatury roztworu przedstawiono w tabeli.

Czas (minuty)	0	5	10	15	20	25	30
Temperatura (°C)	4	1	-2	-2	-2	-7	-12

Zaznacz poprawną odpowiedź.

Na podstawie otrzymanych wyników można stwierdzić, że temperatura krzepnięcia wody słonej jest równa

- A. $-12\text{ }^{\circ}\text{C}$
- B. $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$
- C. $1\text{ }^{\circ}\text{C}$
- D. $4\text{ }^{\circ}\text{C}$

Zadanie 15.

W sobotę Tomek wraz z rodzicami jechał samochodem z Krakowa do Zakopanego. W poniedziałek opowiedział kolegom w szkole przebieg podróży.

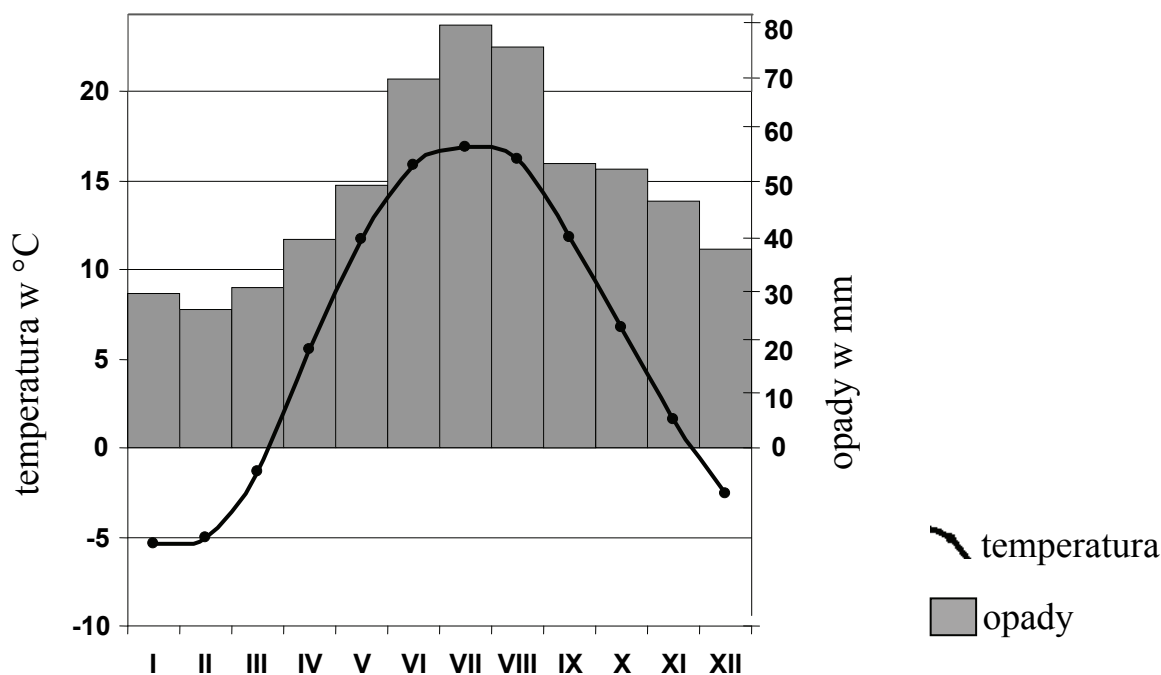
Uzupełnij jego relację wyrazami z ramki. Wpisz literę A, B lub C.

A. chwilowa	B. stała	C. średnia
-------------	----------	------------

1. Wyruszyliśmy z Krakowa o godzinie 16^{00} . O 16^{30} szybkościomierz wskazywał prędkość 90 km/h.
2. Pierwsze 60 km przejechaliśmy w ciągu godziny, tzn. prędkość na tym odcinku trasy wyniosła 60 km/h.

Zadanie 16.

Klimatogram przedstawia przebieg roczny temperatury powietrza atmosferycznego oraz wielkość opadów atmosferycznych w Suwałkach.



Oceń, czy zdania są prawdziwe. Zaznacz TAK lub NIE.

1. W Suwałkach najwyższe opady atmosferyczne i najwyższe temperatury występują w lipcu.

TAK NIE

2. W styczniu notujemy najwyższe wartości temperatury powietrza.

TAK NIE

Zadanie 17.

Przyrost naturalny to różnica pomiędzy liczbą urodzeń żywych a liczbą zgonów. W 2009 r. w Polsce urodziło się 420 tys. dzieci, zaś zmarło 385 tys. osób.

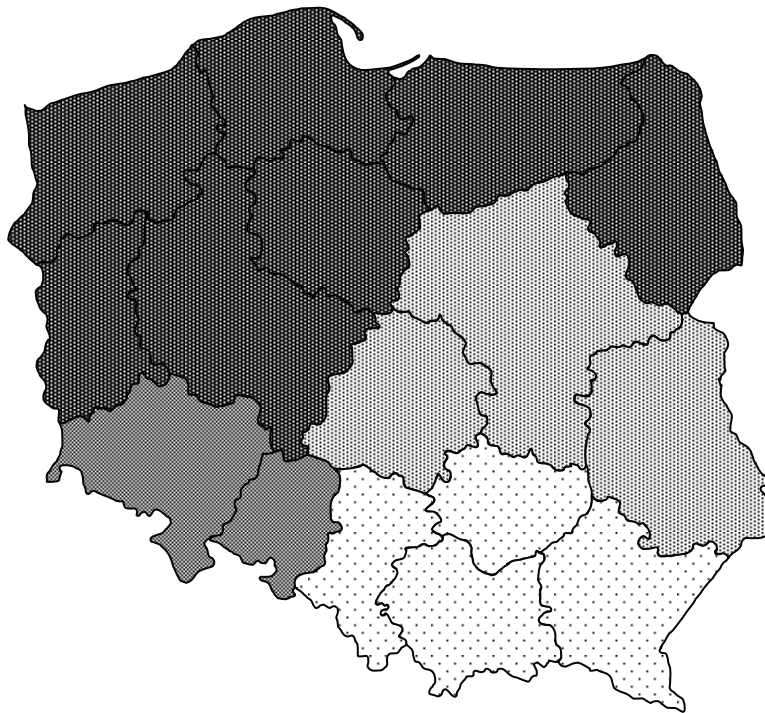
Zaznacz poprawną odpowiedź.

W 2009 r. przyrost naturalny w Polsce wyniósł

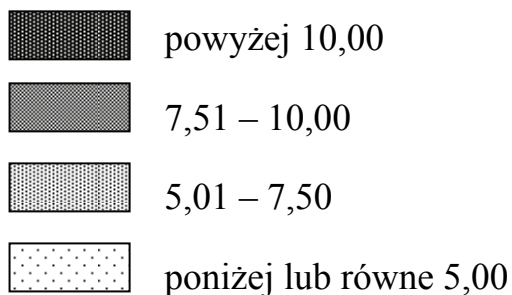
- A. 15 tys.
- B. 30 tys.
- C. 35 tys.
- D. 40 tys.

Zadanie 18.

Na mapie przedstawiono średnią powierzchnię użytków rolnych przypadających na jedno gospodarstwo rolne w 2006 roku.



Średnia powierzchnia użytków rolnych w ha



Źródło: *Rocznik Statystyczny Województw 2006*, GUS, Warszawa 2006.

Oceń, czy zdania są prawdziwe. Zaznacz TAK lub NIE.

1. Największą średnią powierzchnię użytków rolnych mają gospodarstwa w województwach północnej Polski.

TAK NIE

2. W gospodarstwach w zachodniej części Polski średnia powierzchnia użytków rolnych jest mniejsza niż 5 ha.

TAK NIE

Zadanie 19.

Przyporządkuj do nazw stref roślinnych strefy klimatyczne, w obrębie których one występują.

Strefy roślinne	
1.	pustynie i półpustynie
2.	wiecznie zielone wilgotne lasy tropikalne

Strefy klimatyczne	
A.	równikowa
B.	zwrotnikowa
C.	okołobiegunowa

1.	2.

Zadanie 20.

Tomek pewnego dnia zmierzył dwukrotnie temperaturę powietrza. Wyniki pomiarów zapisał w tabeli.

Godzina pomiaru	4.00	13.00
Temperatura powietrza	15,4 °C	27,4 °C

Zaznacz poprawną odpowiedź.

Dobowa amplituda temperatury powietrza wynosi

- A. 12 °C
- B. 15,4 °C
- C. 27,4 °C
- D. 42,8 °C

